非线性编辑系统在视频制作中的运用研究

李亭香
（江苏省灌云县融媒体中心，江苏 连云港 222200）

摘 要：非线性编辑系统是现代传媒应用最为广泛一款软件，无论是短视频还是中长视频，运用非编软件制作节目简洁、快速。利用无线传输系统，现场制作，即拍即传，效率非常高，有效地节约了成本和时间。

关键词：非线性编辑系统；EDIUS.8；特效；图像；融媒体　　**中图分类号：**TN948.4　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）01-113-03　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.01.035
本文著录格式：李亭香 . 非线性编辑系统在视频制作中的运用研究 [J]. 中国传媒科技，2021（01）：113-115.

导语

进入 21 世纪以来，科学技术的发展也推动了电视和视频行业的飞跃式发展。近几年，尤其是以融媒体为代表的短视频的运用，将节目制作在推广应用新技术方面，又向前推进了一大步，比如抖音、快手、App 等。一个优秀的电视栏目、一个愉悦的视频给观众带来美好视觉享受的同时，在制作上更需要有精湛的技术作为支持。在节目的后期编辑过程中，运用非线性编辑系统可以加入生动有效的特效，将原始素材通过制作设备、软件加工进行处理，将文字、声音、画面、特效融合一起，制作出来的视频文件更加生动、活泼亮丽。

1. 非线性编辑系统的组成要素和制作优势

计算机的软件和硬件构成了非线性编辑系统。主机和界面构成了非编系统的核心部件和操作平台，U 盘接口和 USB 接口通过数据线连接外围机器设备，这些控制设备给编辑软件、音频卡和视频卡带来诸多方便。硬件完成输入、输出视频和音频信号；压缩、解压缩视频图像等。此外，我们要加强大容量、超高速存储硬盘的管理。电视节目的后期制作是对数字化的视频和音频进行编辑，视频文件的数据容量极大，对系统的传输率要求极高，硬盘的读写速度在很大程度上决定了编辑的流畅性。大容量、超高速存储硬盘可以解决制作过程中带来的一系列困难。

常用软件包括非编软件、动画软件、3DSMAX 软件、AE 软件、特效软件等。经常用到的非线性编辑软件有 premiere、edius、Adobe、Photoshop 、FinalCutPro 等。[1] 国内常用非编软件有大洋、索贝、新奥特等。本文举例使用的制作软件是 edius6、7、8 等系列，如图 1 是 edius.6 软件 、图 2 是 Photoshop 软件。

科技的发展直接推动了计算机技术的快速发展，从而加速了计算机的硬件和软件设备的更新速度，其功能性强、集成袖珍化是硬件发展的大方向；而功能优化、资源充分整合利用是软件的发展方向。计算机硬件性能的大幅度提高，带来的便利是图像编辑对它的依赖性就

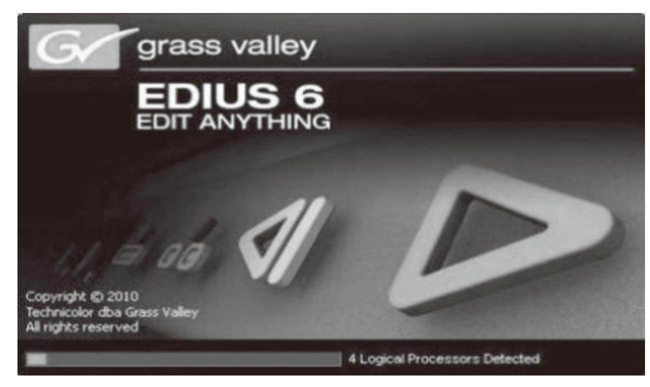


图 1

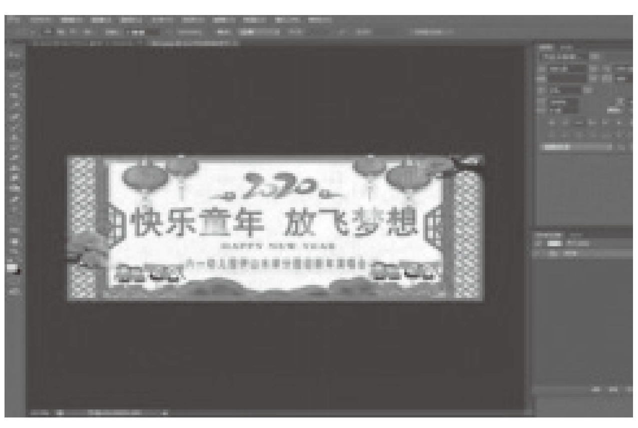


图 2

越小，软件的优势就显现出来。因此，如何运用好非线性编辑软件就成为重中之重。所谓非编是利用计算机技术，将视音频的各种原始素材按时长、情景、内容、特效进行融合编辑，并将制作好的成品文件通过计算机硬盘和软件记录在设备上。原始素材在上传的过程中有先有后，但使用起来则与其存放的顺序无关。不但可以对音、视频素材随意排列组合和调用，而且后期审片也很便捷。

非线性编辑系统集录像机、切换台、数字特技机、编辑机、多轨录音机、调音台、MIDI 创作等设备于一身，几乎包括了所有的传统后期制作设备。这种对传统设备

的高度集成性，使后期制作所需的设备降至最少，有效地节约了投资，这样非线性编辑系统在视频后期制作中的优势更加突出。另外，再从图像质量优劣方面分析，传统编辑设备其缺点就是原版带的磨损和来回倒看素材，反复倒带和进带检索，导致了原声带的磨损，画面的清晰度直接受到影响，而且录像带每翻录一次，信号就会减弱很多，每做一次特技或对音、视频进行插入，就必须重新翻版一次，播出带信号质量和原声带的信号质量相差太大。而这些问题对于非编系统来说，基本上一次性就可以克服悼，母带素材直接采集到硬盘上，随机调用，而且反复多次调用都不会影响质量，也不用逐帧录存、计算等。由于是数字存储，即使拷贝无数次，信号也不会有丝毫损失，特效、声音、配乐都可以一气呵成，编辑过程灵活方便。下面以 EDIUS.8 为例：



图 3



图 4

1.1　资源共享

制作人员在使用非线性编辑系统制作电视或视频节目的过程中，系统内通过局域网和内网来实现所有资源的共享。需要对数码视音频的资源进行有序地管理；结合互联网技术，非编系统的价值得到有效的体现，为制作出更优质的节目提供更大方便，这也正是非编系统的优势所在。

1.2　随意方便

传统的制作是手动机器，图像一帧一帧查看后再选取，每个图像衔接的地方也要格外小心，防止出现黑屏和夹针，必须做到无缝对接。完成以后存放在磁盘或者磁带里，视频和音频可以做到同步对接，文字则需另外加上，想改动声音和图像都不是一件容易的事，后改的图像长度必须大于原有的图像长度。而非编系统的则可以任意修改，插入或删减视频和音频非常方便，而且字幕轨道多，叠加使用都比较方便，字幕也可以和视音频一次完成，可以进行无数次修改也不影响信号质量，非编的这些优点是传统制作设备所不具备的。这是电视制作技术的一次飞跃发展。

1.3　提高效率

非线性编辑系统是计算机技术和电视数字化技术的结晶，在非编系统中，由于计算机硬盘的容量很大，可以存放大量的视音频资料，调用起来非常方便，信号质量不衰减，节省了大量的时间。[2] 而传统的手动编辑机，每调用一次磁带都会受到磨损，以至于变形，往往会发生播放器绞带现象。如果备份不好的话，资料存放有风险，一旦绞带视音频将全部损毁，非编系统的优势是可以避免这种情况发生，还可以实现多种方式的转换，制作速度快、画面质量高。

1.4　性价比高

完整的非线性编辑系统不需要连接其他大量的设备，只需很少的成本和资源即可完成后期制作工作。与传统的编辑系统相比，由于设备少，线路集成化高，其维护成本也很低，仅为 10% 左右，性价比较高。

2. 非线性编辑系统在电视节目制作中的运用策略

2.1　非线性编辑系统提供了丰富的特技模板

非编系统的主板包含素材窗、特效、序列标记、显示窗口、字幕、视频和音频轨道等等。特效窗口里包含了视音频调节器、字幕混合器、源文件游览、画中画效果、2D、3D 等。

为了更好地使用特效面板，做到声音和画面的完美统一，转场中的 2D 溶化特效经常用到，Alpha 自定义图像特效也是经常用到的。[3] 但是特效的运用一定要根据景别之间的变化来确定，例如移动的大场景转到全景或中景别时，可以在两画面之间运用特效转换，看起来顺畅没有跳跃感，而且转换之间的时间不能太短。一个片子在拍摄过程中可能有几个机位，会出现画面存在色彩基调差异这种情况，视频滤镜中色彩校正也是特效的一种，我们经常调色、润色修改前期拍摄的不足，其中 YUV 曲线、三调色彩校正、单色、色彩平衡、颜色轮等在弥补原始素材在拍摄的缺陷时更为好用。如图 5、图 6 所示。

非线性编辑具有强大的编辑功能，它融合了计算机、视频、音频、多媒体等先进技术，集视音频、特效、字幕和调音台等多种功能于一体的设备，可以同时利用图像、声音，文字编辑节目，也可以任意对拍摄素材进行剪辑、修改，并且进行加工处理，我们常用的非线性编辑系统 Edius.8 支持文件格式有 MPEG、BMP、JPG 等格

式都，具有极高的兼容性，所以非编已经成为后期节目制作的一款软件。



图 5

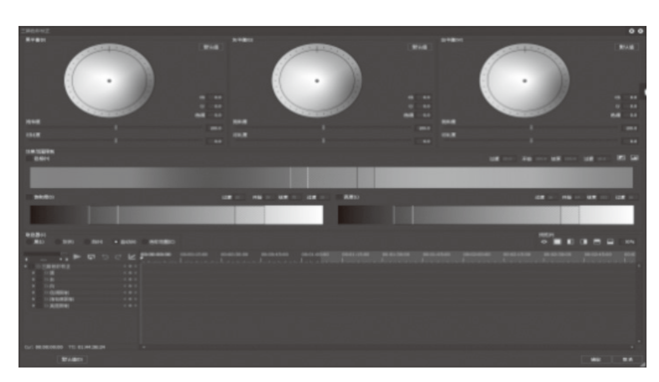


图 6

2.2 设备利用率高

在进行线性编辑的制作过程中，经常会遇到片源较长，比如外场活动、晚会、讲座等，多机位拍摄，片源多且长，图像质量高，这就需要硬盘有足够大容量来存储。[4] 一般的硬盘系统存储有点困难，一般先用大压缩比将所有的素材都存在硬盘上，进行非线性编辑，待所有成片完成后，进行压缩导出，一般的高清格式不影响图像质量。

结语

综上所述，非线性编辑技术易学习，操作方便，制作过程便捷的特点。在实际的工作中要发扬优势，利用视音频的转换方便、多种格式在同一时间线可进行任意混合编辑，实时输出、对素材任意修改、调用、传输等优点进行工作，它也是计算机技术和电视数字化技术的结晶。媒

参考文献

[1] 蔚莉 . 浅谈非线性编辑系统在综艺类电视节目制作中的应用 [J]. 科技情报开发与经济，2011，21（1）：154-155.

[2] 宋劲松，芮凯 . 多媒体技术在数字电视节目制作中的应用探讨 [J]. 阴山学刊（自然科学版），2017，31（1）：56-58.

[3] 刘文卿 . 电视节目制作中非线性编辑系统的应用优势 [J]. 中国科技投资，2016，（25）：295.

[4] 林彦凤 . 电视节目制作中非线性编辑系统的应用研究 [J]. 科技传播，2017，9（10）：20-22，24.

作者简介：李亭香（1975-），女，江苏灌云，高级工程师，研究方向：电视制作。

（责任编辑：胡杨）

（上接第98页）

3.2.5 构建文化传播的社会环境

首先，政府需提供更多的政治支持，鼓励民族文化的传播，并拓展其产业价值链，树立民族融合的典范。其次，政府部门需继续完善文化资源开发的相关法律法规和社会监督体系。最后，面对人才日益匮乏的现状，要加强人才引进和开发，同时要继续加强对现有员工的专业技术培训，增强文化交流领域技能的开发和对外交流的创新能力。

综上所述，通过新媒体平台传播传统的蒙古族文化和蒙古族精神，可以打破时间和空间的界限，丰富文化的传播途径。根据蒙古族文化传播的现实需求，结合新媒体平台的合理应用，深入研究蒙古族文化，继承和探索蒙古族文化的可持续发展道路。媒

参考文献

[1] 宁丹娜 . 呼和浩特蒙古族文化元素符号传播研究 [D]. 呼和浩特：内蒙古大学，2019.

[2] 那木汉 . 新媒体中蒙古族文化符号的图片传播研究 [D]. 呼和浩特：内蒙古大学，2019.

[3] 杨洋，王丹 . 北方少数民族说唱艺术对萨满文化传播的影响——以蒙古族、鄂温克族为例 [J]. 新闻研究导刊，2018，9（24）：67-68.

[4] 侯孟娇 . “蒙餐厅”对蒙古族文化的传播研究 [D]. 呼和浩特：内蒙古大学，2019.

作者简介：孟晨（1979-），女，内蒙古通辽市，讲师，研究方向：信息技术与高等教育，数字媒体与文化传播。

（责任编辑：胡杨）